

## 581358 Ohjelmistoarkkitehtuurit

### Harjoitus 6

1. Tutustu *ArchJava* -kieleen, joka on perus- Java-kielen laajennos. Selosta, millä tavalla *ArchJava* tukee arkkitehtuurin tekemistä näkyväksi koodissa.
2. Mitä tarkoittaa *Convention over Configuration* -periaate? Voisiko tämän periaatteen noudattaminen auttaa koodin ja arkkitehtuurin välisen kuilun kaventamisessa? Perustele vastauksesi. (katso termin määrittely esim wikipediasta)
3. Etsi netistä esimerkkejä työkaluista, joilla voi automaattisesti analysoida ohjelmistojen implementaatioita (eli koodia) niiden ohjelmistoarkkitehtuurin ymmärtämiseksi. Kerro tarkemmin jostain työkalusta, millaisia näkymiä koodiin ja arkkitehtuuriin työkalulla saadaan aikaan. Tukeeko työkalu jotenkin arkkitehtuurin intensionaalisten elementtien (esim. moduulien/komponenttien välisiä riippuvuuksia koskevien rajoitteiden) analysointia? (hakusanoiksi sopii mm. "architecture analysis tool")
4. Tutustu JHotDraw –sovelluskehikseen. Kehyksen sovellusalue on kaavioeditorit (diagram editors, diagramming tools):
  - ✓ <http://www.jhotdraw.org/>
  - ✓ <http://sourceforge.net/projects/jhotdraw/>
  - ✓ <http://softarch.cis.strath.ac.uk/PLJHD/Patterns/JHDDomainOverview.html>

Minkä tyyppinen kehys JHotDraw mielestäsi on (katso olio-ohjelmistokehysten tyytit dioilta 15 -22 luennon 11 esityksessä)? Miten kehyksellä luodaan uusi kuviotyyppi (figure) käytettäväksi kaavioissa?